УДК 595.70(477.54)

К ИЗУЧЕНИЮ ЭНТОМОФАУНЫ ПЕСКОВ КРАСНОГРАДСКОГО РАЙОНА ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А. А. Мищенко

(Харьковский государственный университет)

В работе представлены результаты изучения почвенной энтомофауны песков речных террас долины р. Берестовой (приток р. Орели) в пределах Красноградского р-на Харьковской обл., расположенного на севере степной зоны. Исследования вели на песках второй террасы в районе сел Натальино, Добренько, Петровки, Сосновки, Ульяновки, Поповки и в пойме р. Берестовой. Проводя почвенные раскопки, брали пробы размером 50×50×50 *см.*

В 128 пробных ямах обнаружено 4389 экз. насекомых, относящихся к 157 видам 8 отрядов 31 семейства. Видовой состав насекомых представлен в таблице. Сюда отнесены не только обитающие в почве насекомые во всех стадиях развития, но и имаго насекомых, ведущие подземный образ жизни и обитающие в почве в период зимовки и откладывания яиц. Большинство собранных видов широко распространено в Лесостепи и Степи, но имеется значительная примесь более южных — средиземноморского и степного элементов, обнаруженных у северных границ ареала (*Gryllus desertus, Tridactylus variegatus, Stibaropus henkei, Zabrus tenebrioides, Aphodius lugens, Scarabaeus affinis, Gymnopleurus mopsus, Anomala errans, Anoxia pilosa, Miltotrogus vernus, Drasterius bimaculatus, Podonta daghestanica, Anatolica abbreviata, Tentyria nomas, Asida lutosa, Gnaptor spinimanus, Gonocephalum pusillum, Satanas gigas*).

Наиболее обычны на песках *Ophonus calceatus, Harpalus smaragdinus, Melolontha melolontha, Polyphylla fullo, Pedinus femoralis, Crypticus quisquilius, Otiorrhynchus ovatus.* Типичными псаммофилами являются *Tridactylus variegatus, Geocoris arenarius, Stibaropus henkei, Byrsinus fossor, Cicindela soluta, Amara fulva, Harpalus hirtipes, H. melancholicus, H. flavescens, Anomala dubia, A. errans, Polyphylla fullo, Anoxia pilosa, Serica brunnea, Hoplia parvula, Byrrhus fasciatus, Cardiophorus equisetis, Anatolica abbreviata, Myrmeleon europaeus, Formica cinerea, Satanas gigas*; региональными псаммофилами (в степной зоне они встречаются на различных почвах) — *Labidura riparia, Scarabaeus affinis, Tentyria nomas.*

Энтомофауна различных биотопов песков имеет свои особенности. Так, энтомофауна открытых, слабо заросших или голых песков, занимающих бóльшую часть арен, сравнительно разнообразна; в ней насчитывается 70 видов. Только в этом биотопе встречаются *Gryllus campestris, Geocoris arenarius, Zabrus spinipes, Saprinus concinnus turcomanicus, Anomala dubia, Notoxus monocerus, Asida lutosa* и др. Наиболее обычны *Geocoris ater, Pyrrhocoris apterus, Ophonus calceatus, Harpalus affinis, Pedinus femoralis* и др.

На дне слабо заросших котловин иногда с 2—3-летними посадками сосны обнаружено 25 видов, из которых наиболее обычны *Cicindela soluta, Harpalus servus, Oodescelis polita, Pedinus femoralis* и др. На дне хорошо заросших котловин найдено 30 видов. Только в этом биотопе найдены *Amara tibialis, Bradycellus collaris, Hister duodecimstriatus,*

Распределение почвообитающих насекомых по биотопам на песках Красноградского района Харьковской области (в среднем на 1 $м^2$)

Вид	Стадия развития	Голые и слабо заросшие пески	Дно котловин, слабо заросшее	Дно котловин, хорошо заросшее	Склоны котловин	Вершины дюн	Под пологом соснового бора	Поляны в бору	Прибрежные пески
ORTHOPTERA									
Gryllus campestris L.	l.	0,13	—	—	—	—	—	—	—
G. desertus Pall.	l.	—	—	—	—	0,33	—	—	—
Gryllotalpa gryllotalpa L.	l.	—	—	0,67	—	—	—	0,25	1,00
Tridactylus variegatus Latr.	im.	—	—	—	—	—	—	—	1,00
DERMAPTERA									
Labidura riparia Pall.	l, im.	—	—	—	—	—	—	—	1,00
HEMIPTERA									
Saldula saltatoria L.	im.	—	—	—	0,25	—	—	—	—
Geocoris arenarius Jak.	im.	0,25	—	—	—	—	—	—	—
G. ater F.	im.	0,25	—	—	—	—	—	0,50	—
Emblethis griseus Wolff.	im.	—	—	—	—	—	—	0,33	—
Pyrrhocoris apterus L.	im.	0,25	—	—	—	—	—	0,25	—
Stibaropus henkei Jak.	im.	—	—	—	—	0,33	—	—	—
Byrsinus fossor M.R.	l, im.	0,25	—	—	—	1,33	—	—	—
Cydnus aterrimus Förs t.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
COLEOPTERA									
Cicindela soluta Dej.	im.	—	2,00	—	—	—	0,70	—	—
Calosoma auropunctatum Hbst.	im.	0,13	—	—	—	—	—	—	—
Elaphrus cupreus Duft.	im.	—	—	—	—	—	—	0,75	—
Dyschirius globosus Hbst.	im.	—	—	—	0,50	—	0,17	—	—
Broscus cephalotes L.	im.	—	—	—	—	—	—	0,50	—
Bembidion minimum F.	im.	0,62	—	—	0,25	—	—	—	—
B. varium Ol.	im.	—	0,33	—	—	—	—	—	0,25
Pterostichus sericeuc F.W.	im.	—	—	0,33	—	—	—	0,50	—
P. cupreus L.	im.	0,13	—	—	0,25	—	—	0,25	—
P. crenuliger Chd.	im.	—	—	—	0,25	—	—	0,25	—
P. aterrimus Hbst.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Calathus halensis Schall.	im.	—	—	—	—	—	0,50	—	—
C. ambiguus Pk.	im.	—	—	—	—	—	0,33	—	—
C. erratus C. Sahlb.	im.	0,13	—	—	—	—	—	—	—
Amara tibialis Pk.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
A. fulva Deg.	im.	0,25	—	0,33	—	—	—	—	—
A. apricaria Pk.	im.	0,13	—	—	—	—	0,17	0,25	—
A. sp.	fm.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
Zabrus tenebrioides Gz.	im.	—	—	—	0,50	—	—	—	—
Z. spinipes F.	im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
Ophonus rupicola Sturm	im.	0,25	—	—	—	—	—	—	—
O. rufipes Deg.	im.	—	0,70	—	—	—	—	0,25	—
O. griseus Pz.	im.	0,25	—	—	—	—	—	0,50	—
O. calceatus Duft.	im.	2,12	—	—	0,66	—	—	0,50	—

Продолжение табл.

Вид	Стадия развития	Голые и слабо заросшие пески	Дно котловин, слабо заросшее	Дно котловин, хорошо заросшее	Склоны котловин	Вершины дюн	Под пологом соснового бора	Поляны в бору	Прибрежные пески
Harpalus affinis Schrank	im.	1,25	0,67	—	1,50	—	0,33	—	—
H. melancholicus Dej.	im.	0,12	0,33	—	0,50	—	—	—	—
H. distinguendus Duft.	im.	2,10	—	0,33	—	—	—	1,00	—
H. smaragdinus Duft.	im.	1,50	0,67	—	0,25	—	0,80	1,25	—
H. flavescens Pill.	im.	0,12	0,67	—	—	—	—	—	—
H. servus Duft.	im.	1,25	1,33	0,70	4,00	—	—	0,50	—
H. anxius Duft.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
H. serripes Quens.	im.	0,25	—	0,33	—	—	0,17	—	—
H. froelichi Sturm	im.	0,25	—	—	—	—	0,33	—	—
H. zabroids Dej.	im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
H. hirtipes Pz.	im.	0,25	—	1,33	—	—	—	—	—
H. picipennis Duft.	im.	0,12	—	—	0,70	—	0,30	0,25	0,16
Stenolophus teutonus Schrank	im.	—	1,00	—	—	—	0,50	0,70	—
Bradycellus collaris Pk.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
Haliplus ruficollis Deg.	im.	—	—	—	0,70	—	—	—	—
Hydrous piceus L.	im.	—	—	—	—	—	—	—	1,00
Cercyon haemorrhoidalis F.	im.	0,12	—	—	—	—	—	0,25	—
C. melanocephalus L.	im.	—	—	—	—	—	—	—	1,00
Saprinus concinnus turcomanicus Mén.	im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
Hister incinatus Ill.	im.	0,12	—	0,33	—	—	—	—	—
H. bipustulatus Ol.	im.	—	—	—	0,33	0,33	—	—	—
H. stercorarius Hbst.	im.	—	—	—	—	—	0,16	—	—
H. duodecimstriatus Schrank	im.	—	—	0,70	—	—	—	—	—
Platystethus arenarius Geoffr.	im.	—	—	—	—	—	—	0,66	—
Stenus juno F.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
Paederus riparius L.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
P. calligatus Er.	im.	—	—	—	0,33	—	—	0,50	—
Philonthus laevicollis Boisd.	im.	0,12	—	—	—	—	—	0,25	—
Ph. sp.	im.	0,25	—	—	—	—	—	—	—
Staphylinus caesareus Ceder.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Aleochara sp.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Geotrupes stercorarius L.	im.	0,25	—	0,33	—	—	—	0,80	—
G. stercorosus Scriba	im.	0,25	—	—	—	—	—	—	—
Aphodius erraticus L.	im.	0,12	—	0,13	—	—	—	0,25	—
A. subterraneus L.	im.	—	—	—	0,66	—	—	—	—
A. fossor L.	im.	—	—	—	—	—	—	1,50	—
A. luridus F.	im.	0,25	—	—	7,00	—	—	0,25	—
A. melanostictus W. Schm.	im.	0,24	—	—	0,66	—	—	0,50	—
A. serotinus Pz.	im.	—	—	0,33	—	—	—	0,50	—
A. fimetarius L.	im.	—	—	—	1,33	—	—	—	—
A. lugens Creitz.	im.	—	—	—	0,66	—	—	—	—
Scarabaeus affinis Brullé	im.	—	—	—	—	—	—	0,50	—
Gymnopleurus mopsus Pall.	im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
Onthophagus taurus Schreb.	im.	—	—	—	—	—	—	0,50	—

Продолжение табл.

Вид	Стадия развития	Голые и слабо заросшие пески	Дно котловин, слабо заросшее	Дно котловин, хорошо заросшее	Склоны котловин	Вершины дюн	Под пологом соснового бора	Поляны в бору	Прибрежные пески
O. vitulus F.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
O. fracticornis Preassl.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
O. vacca L.	im.	—	—	0,33	—	—	—	0,50	—
Caccobius schreberi L.	im.	—	—	2,00	—	—	—	—	—
Copris lunaris L.	im.	—	0,66	—	1,00	0,66	—	1,00	—
Oniticellus fulvus Gz.	im.	0,12	—	—	0,33	—	—	—	—
Oryctes nasicornis L.	l., im.	—	—	—	0,33	—	—	0,50	—
Anomala dubia Scop.	l., im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
A. errans F.	im.	—	0,33	—	0,66	—	—	—	—
Anisoplia segetum Hbst.	l., im.	—	—	—	—	—	—	0,10	—
A. austriaca Hbst.	l., im.	0,62	—	—	—	0,33	0,17	—	—
Melolontha melolontha L.	l., im.	0,25	0,66	—	—	—	0,17	1,00	—
M. hippocastani F.	im.	0,25	—	—	—	—	0,17	—	—
Polyphylla fullo L.	l., im.	2,00	1,66	—	1,33	0,33	—	—	—
Anoxia pilosa F.	l., im.	—	—	—	0,33	—	—	0,25	—
Miltotrogus vernus Germ.	l., im.	0,12	—	—	—	—	—	0,25	—
Amphimallon solstitialis L.	l., im.	0,12	—	—	0,66	—	—	3,25	—
Serica brunnea L.	l., im.	—	—	—	—	—	0,50	—	—
Hoplia parvula Kryn.	im.	0,12	0,33	—	—	0,33	—	—	—
Epicometis hirta Poda	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Oxythyrea funesta Poda	im.	—	—	—	0,33	—	—	—	—
Cetonia aurata L.	im.	—	—	—	0,33	—	—	—	—
Dermestes frischi Kug.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Cytilus sericeus Forst.	im.	0,12	—	—	—	—	—	0,50	—
Byrrhus fasciatus Forst.	im.	—	—	—	—	—	—	0,50	—
B. pilula L.	im.	—	—	—	0,33	—	—	—	—
Heterocerus marginatus F.	im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
Lacon murinus L.	l., im.	—	0,33	—	—	0,33	0,50	0,50	—
Selatosomus latus F.	l.	—	—	—	—	—	0,17	0,50	—
S. impressus F.	l.	—	—	0,33	—	—	0,50	0525	—
S. aeneus L.	l.	—	—	—	—	—	0,50	0,25	—
Agriotes lineatus L.	l.	—	—	1,00	0,33	—	—	0,50	2,00
A. obscurus L.	l., im.	—	—	—	—	—	—	0,50	—
Drasterius bimaculatus Rossi	l., im.	—	—	1,33	—	—	—	—	5,00
Athous hirtus Hbst.	l., im.	—	—	—	—	—	1,33	—	—
A. haemorrhoidalis F.	l., im.	—	—	—	0,33	—	0,17	—	—
A. jejunus Ksw.	l., im.	—	—	—	—	—	0,33	—	1,00
Cardiophorus quiseti Hbst.	l.	0,12	0,25	—	—	0,33	—	1,25	—
Notoxus monocerus L.	im.	0,20	—	—	—	—	—	—	—
Anthicus antherinus L.	im.	—	—	—	0,33	—	—	0,20	—
Podonta daghestanica Reitt.	l., im.	0,12	—	0,25	—	—	—	0,25	—
Omophlus proteus Kirsch.	l., im.	0,50	—	—	—	—	0,16	0,50	—
Anatolica abbreviata Gebl.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Tentyria nomas Pall.	im.	0,12	—	—	—	—	—	0,25	—
Asida lutosa Sol.	l., im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл.

Вид	Стадия развития	Голые и слабо заросшие пески	Дно котловин, слабо заросшее	Дно котловин, хорошо заросшее	Склоны котловин	Вершины дюн	Под пологом соснового бора	Поляны в бору	Прибрежные пески
Gnaptor spinimanus Pall.	l., im.	0,25	—	—	—	—	—	—	—
Blaps lethifera Marsh.	l., im.	0,25	—	—	—	—	—	—	—
Oodoscelis polita Sturm	im.	—	1,66	—	—	—	—	0,25	—
Pedinus femoralis L.	l., im.	13,50	8,00	1,00	1,66	1,66	2,66	1,25	—
Melanimon tibialis F.	im.	—	1,00	—	0,50	—	0,33	—	—
Gonocephalum pusillum F.	im.	—	—	—	—	1,33	—	—	—
Opatrum sabulosum L.	l., im.	0,25	—	—	—	0,33	—	—	—
Crypticus quisquilius Pk.	l., im.	1,25	—	—	1,33	1,33	0,33	0,50	—
Tenebrio obscurus F.	im.	0,12	—	—	—	—	—	—	—
Cylindronotus gilvipes Mén.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Dorcadion holosericeum Kryn.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Leptinotarsa decemlineata Say	im.	—	—	—	0,25	—	—	0,25	—
Otiorrhynchus ovatus L.	im.	0,62	—	2,00	—	0,33	3,50	2,50	2,00
Brachyderus incanus L.	im.	0,33	—	—	1,00	0,33	—	—	1,00
Sitona tibialis Hbst.	im.	—	—	—	—	—	—	0,25	—
Tanymecus palliatus F.	im.	—	—	—	—	—	—	—	1,00
Bothynoderes punctiventris Germ.	im.	—	—	0,33	—	—	—	—	—
NEUROPTERA									
Myrmeleon europaeus L.	l.	2,00	0,50	—	—	—	—	—	—
HYMENOPTERA									
Bombus terrestris L.	l., im.	—	—	—	—	—	—	2,00	—
Formica cinerea Mayr	l., im.	1,20	—	0,50	10,00	—	11,50	24,00	1,20
F. rufibarbis F.	l., im.	0,90	0,50	—	—	11,66	1,50	10,00	—
Lasius flavus F.	im.	—	—	0,33	—	0,66	—	—	—
Lasius alienus Först.	im.	—	—	—	0,33	—	—	—	—
Myrmica laexinodis Nyl.	im.	—	—	—	—	—	—	2,00	—
Tetramorium caespitum L.	im.	3,20	3,20	—	—	—	1,00	2,50	—
Cataglyphis cursor aenesens Nyl.	im.	—	—	—	—	—	—	—	2,5
Solenopsis fugax Latr.	im.	10,00	—	—	—	—	—	—	—
DIPTERA									
Satanas gigas Ev.	l.	0,50	—	—	—	—	—	—	—
LEPIDOPTERA									
Cossus cossus L.	p.	—	—	—	—	—	0,50	—	—
Sphinx pinastri L.	p.	—	—	—	0,25	—	—	0,25	—
Agrotis segetum Schiff.	l.	0,12	—	—	—	—	—	0,50	—

Stenus juno и др. Наиболее обычны *Harpalus hirtipes, Drasterius bimaculatus, Pedinus femoralis, Otiorrhynchus ovatus.* На склонах котловин зарегистрировано 40 видов. Только здесь найдены *Zabrus tenebrioides, Oxythyrea funesta, Byrrhus pilula.* Обнаружение некоторых гигрофилов (*Saldula saltatoria*) и даже гидрофилов (*Haliplus ruficollis*) в таких котловинах свидетельствует о временном их заливании водой. Наиболее обычны *Harpalus affinis, Polyphylla fullo.*

Энтомофауна голых и слабо заросших вершин дюн очень бедна (найдено 19 видов). Лишь здесь встречались *Gryllus desertus, Stibaropus henkei, Gonocephalum pusillum.* Наиболее обычны *Byrsinus fossor, Pedinus femoralis, Brachyderus incanus, Formica rufibarbis.*

Под пологом 10—18-летнего соснового леса (с примесью осины и шиповника) обнаружено 32 вида. Исключительно здесь найдены *Serica brunnes, Athous hirtus, Cossus cossus* и др.; наиболее обычны *Harpalus affinis, Melolontha melolontha* и др. Энтомофауна хорошо задерненных полян в бору более разнообразна (73 вида). Только здесь обнаружены *Emblethis griseus, Cydnus aterrimus, Elaphrus cupreus, Platystethus arenarius, Scarabaeus affinis* и др. Наличие гигрофилов (*Elaphrus cupreus*) свидетельствует о существовании здесь гумидных условий. Наиболее обычны на таких полянах *Harpalus distinguendus, Amphimallon solstitialis, Lacon murinus, Crypticus quisquilius* и др.

На прибрежных песках р. Берестовой обнаружено всего 15 видов. Только здесь найдены *Tridactylus variegatus, Labidura riparia, Tanymecus palliatus, Cataglyphis cursor senescens.* Наиболее часто встречались *Gryllotalpa gryllotalpa, Harpalus picipennis, Agriotes lineatus* и др. Как зидно, на прибрежных песках преобладает гигрофильная и мезофильная ɪсаммофильная фауна, в то время как в типичных условиях песков втоɔой террасы преобладают ксерофилы, а гигрофилы сосредоточены на дне котловин.

Вредители соснового леса, а также лесопитомников представлены ɜидами *Anomala dubia, Melolontha melolontha, M. hippocastani, Polyphyla fullo, Anoxia pilosa, Miltotrogus vernus, Amphimallon solstitialis, Serica ɔrunnea* и др.

Вредителями полевых культур (кроме повреждающих и лесные кульуры) являются *Zabrus tenebrioides, Anisoplia segetum, A. austriaca, Epicometis hirta, Tanymecus palliatus, Bothynoderes punctiventris.*

Таким образом, наиболее многочисленными представителями энтоюфауны песков Красноградского р-на Харьковской обл. (север степной оны) оказались жесткокрылые (Coleoptera). Большинство обнаруженых видов — широко распространенные, но имеется значительная приɪесь представителей более южных — степной и средиземноморской фаун. Іочвенная энтомофауна отдельных биотопов песков различна: наиболее огата фауна открытых песков и полян в сосновых борах надлуговой ечной террасы, самая бедная фауна приречных песков. Среди обнаруенных насекомых много вредителей леса и сельскохозяйственных растеий, из которых наиболее опасны *Melolontha melolontha, M. hippocastani, Polyphylla fullo, Anoxia pilosa, Amphimallon solstitialis* и др.

Поступила 30.III 1971 г.

ON STUDYING ENTOMOFAUNA OF SANDS IN THE KRASNOGRAD DISTRICT OF THE KHARKOV REGION

A. A. Mishchenko

(State University, Kiev)

Summary

The article deals with the results of studies in soil entomofauna of sands in flood plain benches and alluvial plain of the river Berestovaya in the Krasnograd district (Kharkov region) in the North of the steppe zone. 157 insect species from 8 orders were found, Coleoptera being predominant (130 species). Most found species are widely distributed but there is a considerable amount of steppe and Mediterranean species. Soil entomofauna of some biotopes is different: the fauna of the open sandy areas and glades in pine forests is the richest, the fauna sands near river-beds is the poorest. Many forests and field pests are registered, the following species being most dangerous: *Melolontha melolontha* L., *M. hippocastani* F., *Polyphylla fullo* L., *Anoxia pilosa* F.